

Manual de Leica IMS500 HD



Contenido

Normas de seguridad

Concepto de seguridad

El presente manual de instrucciones describe las funciones especiales de cada módulo del Leica IMS500 HD Interactive Microscopy System y contiene indicaciones importantes sobre la seguridad de uso, el mantenimiento y los accesorios. Puede combinar artículos del sistema con artículos de proveedores externos. Lea las instrucciones de uso y las normas de seguridad del fabricante.

Antes de instalar, operar o utilizar el sistema, lea el manual de usuario. Y ante todo respete todas las normas de seguridad.

Con el fin de mantener el estado de suministro del aparato y asegurar un servicio sin riesgos, el usuario deberá tener presentes las indicaciones y advertencias que se especifican en este manual de instrucciones.

Encontrará información adicional sobre otros instrumentos de Leica Microsystems (Schweiz) AG en línea, en

www.leica-microsystems.com.

El folleto "Concepto de seguridad" contiene normas adicionales de seguridad relativas a los trabajos de servicio, los requisitos y la manipulación del microscopio, los accesorios y los accesorios eléctricos, así como normas de seguridad generales.

Símbolos empleados en este manual de instrucciones

Advertencia de peligro



Este símbolo señaliza información que es imprescindible leer y cumplir.

Si no lo tiene en cuenta . . .

- pueden producirse daños a personas

- pueden provocarse averías o daños en los instrumentos.

Advertencia de tensión eléctrica peligrosa



Este icono señaliza información que es imprescindible leer y cumplir.

Si no lo tiene en cuenta . . .

- pueden producirse daños a personas

- pueden provocarse averías o daños en los instrumentos.

Peligro: superficie caliente.

Este icono le advierte de aquellas superficies calientes que no se deben tocar, como por ejemplo las lámparas.

Información importante



Este icono aparece junto a información adicional o explicaciones más detalladas.

Indicaciones complementarias

▸ Este símbolo que aparece dentro del texto indica que se trata de información y explicaciones adicionales.

Indicaciones importantes

Descripción

Los sistemas Leica IMS500 HD incorporan los más recientes adelantos técnicos. Aun así es posible que se presenten ciertos peligros durante su utilización. A continuación se describen los riesgos potenciales.

Antes de proceder al montaje, puesta en servicio o uso de los instrumentos, lea este manual de instrucciones. Y ante todo respete todas las normas de seguridad.

Dirección de contacto
Leica Microsystems (Schweiz) AG
Industry Division
Max Schmidheiny Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg (Suiza)

Manual de instrucciones

Este manual contiene importantes instrucciones relacionadas con el mantenimiento y accesorios del instrumento, además de explicar cómo utilizarlo de manera segura.

Recibirá los sistemas Leica IMS500 HD con un manual impreso. Guárdelo en lugar seguro y siempre al alcance del usuario. Los manuales de instrucciones y las actualizaciones también se pueden descargar e imprimir desde nuestra página web: www.leica-microsystems.com

Producido para Leica Microsystems por

EBS
Euchner Büro- und Schulsysteme GmbH
Ernst-Leitz-Strasse 3
DE-63150 Heusenstamm

Accesorios de terceros proveedores

Puede combinar artículos del sistema con artículos de proveedores externos. Lea las instrucciones de uso y las normas de seguridad del fabricante.

Estado de suministro

Con el fin de mantener el estado de suministro del aparato y asegurar un servicio sin riesgos, el usuario deberá tener presentes las indicaciones y advertencias que se especifican en estos manuales de instrucciones.

Normativa legal

Observe las prescripciones generales vigentes y específicas de cada país en materia de prevención de accidentes y protección del medio ambiente.

Declaración de conformidad CE

Los accesorios eléctricos han sido desarrollados de acuerdo con los últimos adelantos técnicos y satisfacen la declaración de conformidad de la UE.

Instrucciones de uso

Uso

El Leica IMS500 HD Interactive Microscopy System permite que el profesor elija qué imágenes de microscopio puede compartir con él mismo, otros estudiantes o un proyector.

⚠ Coloque el Leica IMS500 HD de manera que sea posible desconectarlo de la alimentación eléctrica en cualquier momento. El cable de alimentación debe estar siempre accesible, ya que la alimentación eléctrica se ha previsto como dispositivo de desconexión de la red eléctrica.

Lugar de uso

Use el sistema solo en salas cerradas, libres de polvo y entre +10 °C y +40 °C. Proteja los dispositivos contra el aceite, productos químicos y un exceso de humedad. Nunca utilice dispositivos eléctricos en el exterior. Los dispositivos eléctricos deben situarse, como mínimo, a 10 cm de la pared y de cualquier sustancia inflamable. Deben evitarse las oscilaciones fuertes de temperatura, la luz directa del sol y las vibraciones.

Uso no adecuado

⚠ Utilizar el sistema de cualquier modo que no respete las indicaciones detalladas en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones personales o daños materiales. Eso puede afectar las funciones de las medidas de protección proporcionadas.

⚠ Utilice solo uno de los siguientes cables de alimentación*. No desatornille ningún componente mecánico a menos que se indique expresamente en las instrucciones.

ℹ Los dispositivos y accesorios descritos en este manual de instrucciones han sido sometidos a pruebas referentes a su seguridad o potenciales peligros.

⚠ Cualquier manipulación del instrumento, modificación o utilización de componentes de otras marcas no recogidos en este manual debe consultarse con el representante de Leica competente.

⚠ La manipulación no autorizada del dispositivo o su uso inadecuado implican la pérdida de cualquier derecho de garantía.

Transporte

A ser posible, utilice el embalaje original para enviar o transportar los módulos individuales.

Para evitar daños debidos a vibraciones, desmonte todos los componentes móviles que (según el manual de instrucciones) pueden ser montados y desmontados por el cliente, y embálelos por separado.

Eliminación

La eliminación de residuos debe cumplir con las normas y leyes de cada país.

Montaje en productos externos

Al montar productos Leica en productos de otras marcas, el fabricante de todo el sistema, o aquel que lo ponga en servicio, será el responsable de que se cumplan todas las directrices, leyes e instrucciones de seguridad aplicables.

*** Cables de alimentación**

10280636	Cable de red, 2.5 m, Suiza
10445661	Cable de red, 2 m, EE. UU.
10445662	Cable de red, 2 m, EURO
10445663	Cable de red, 2-2.5 m, BS
10447346	Cable de red, 2 m, Japón
10450012	Cable de red, 2 m, Argentina tipo K
10450013	Cable de red, 2 m, Australia tipo F
10450014	Cable de red, 2 m, China tipo L
10450015	Cable de red, 2 m, Israel tipo I
10450016	Cable de red, 2 m, Italia tipo E
10450017	Cable de red, 2 m, Sudáfrica tipo D

Información para la persona responsable del instrumento

Información para la persona responsable del instrumento

- Asegúrese de que el sistema Leica IMS500 HD sea utilizado únicamente por personal cualificado.
- Asegúrese de que este manual de usuario esté siempre disponible.
- Lleve a cabo inspecciones regulares para verificar que los usuarios autorizados respetan las normas de seguridad.
- Al instruir a nuevos usuarios, hágalo de forma completa y explíqueles el significado de los mensajes y signos de advertencia.
- Asigne responsabilidades individuales para encender el instrumento, utilizarlo y realizar tareas de mantenimiento, y supervise que se cumplan correctamente tales responsabilidades.
- No utilice el sistema Leica IMS500 HD a menos que se encuentre en perfectas condiciones.
- Informe a su representante de Leica o a Leica Microsystems (Schweiz) AG, Industry Division, 9435 Heerbrugg, Suiza, de inmediato acerca de cualquier defecto que presente el producto y que pudiese ocasionar lesiones o daños.
- Si utiliza accesorios de terceros proveedores junto con el sistema Leica IMS500 HD, compruebe que cada uno de esos proveedores confirme que la combinación no reviste riesgos de uso y respete el manual de instrucciones de dichos productos.
- Las modificaciones y tareas de mantenimiento del sistema Leica IMS500 HD solo pueden realizarlas profesionales expresamente autorizados por Leica.
- Deben utilizarse únicamente repuestos Leica originales al reparar o acondicionar el producto.
- Una vez realizado el mantenimiento o las modificaciones técnicas, debe reconfigurarse la unidad según nuestros requisitos técnicos.
- Leica no asume ninguna responsabilidad en caso de que la unidad haya sido modificada, reparada o acondicionada por personas no autorizadas, se hayan realizado tareas de mantenimiento inadecuadas no efectuadas por Leica o se haya utilizado la unidad de manera incorrecta.
- La instalación eléctrica del edificio debe respetar las normas del país; por ejemplo, se recomienda utilizar protección eléctrica contra fugas a tierra (protección contra corrientes de avería).

Instrucciones para el cuidado del instrumento

Observaciones generales

- Proteja el Leica IMS500 HD contra la humedad, los vapores y las sustancias corrosivas, ácidas o alcalinas. No almacene productos químicos cerca del instrumento. Proteja el sistema Leica IMS500 HD del aceite y la grasa.
- Se recomienda firmar un contrato de servicio con el departamento de servicio de Leica.

Limpieza de las partes plásticas o con recubrimiento

- El polvo y las partículas de suciedad deben quitarse con un cepillo suave o un paño de algodón sin pelusas.
- Quite la suciedad más gruesa con un paño desechable humedecido.
- La suciedad incrustada se puede quitar con éter de petróleo o con alcohol.
- NO utilizar acetona, xileno ni diluyentes que contengan nitrocomponentes.
- No limpie jamás con productos químicos las superficies de color ni los accesorios provistos de componentes de goma. Podría dañar las superficies y las partículas desprendidas podrían contaminar las preparaciones.

Accesorios, mantenimiento y reparación

Accesorios

Solo los siguientes accesorios pueden utilizarse con el sistema Leica IMS500 HD:

- Los accesorios Leica descritos en este manual de instrucciones.

- Otros accesorios, siempre que Leica los haya aprobado de manera expresa como "técnicamente seguros" en este contexto.

Mantenimiento

- Los sistemas Leica IMS500 HD prácticamente no requieren mantenimiento. A fin de asegurar que siempre funcione de manera segura y fiable, se le recomienda tomar la precaución de solicitar el mantenimiento de la unidad a la organización competente.

Puede acordar la realización de inspecciones periódicas o, si lo considera pertinente, firmar un contrato de mantenimiento con tal organización.

- Se recomienda firmar un contrato de servicio con el departamento de servicio de Leica.

- Para las tareas de mantenimiento y reparación, solo deben emplearse repuestos originales.

Reparación y trabajos de servicio

- Solo está permitido utilizar piezas de repuesto originales de Leica Microsystems.

- Antes de abrir los instrumentos, apáguelos y desenchufe el cable de conexión a la red eléctrica.

- Evite el contacto con los circuitos eléctricos con corriente, que puede ocasionar lesiones.

Dirección de servicio

En caso de que se presente algún problema, comuníquese con nosotros:

Leica Microsystems (Schweiz) AG
Industry Division
Max Schmidheiny Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg (Suiza)
Teléfono: +41 71 726 33 28

Datos eléctricos y condiciones ambientales

Datos eléctricos:
Consulte la página de datos técnicos

Temperatura ambiente de uso	+10 °C … +40 °C
Temperatura de almacenamiento	–20 °C … +52 °C +50 °F … +104 °F
Impacto por manipulación	25 mm sobre madera dura de 50 mm
Impacto por traslado (sin embalaje)	80 g / 6 ms
Impacto por traslado (con embalaje)	800 mm caída libre
Vibraciones por traslado (sin embalaje)	5-200 Hz / 1.5 g
Presión atmosférica "de uso" y de almacenamiento:	500-1060 mbar
Humedad "de uso" y de almacenamiento:	20-90 %
Categoría de instalación II (Categoría de sobrevoltaje)	
Grado de contaminación 2	

Desembalaje

- Extraiga con cuidado el sistema y sus componentes del embalaje de cartón.
- Compruebe que todos los componentes se encuentren como se indica en el plano de configuración.
- Los elementos opcionales como los adaptadores de cámara, las cámaras y las fundas de transporte no se incluyen en el suministro como parte del equipo estándar. Estos elementos se entregarán en embalajes por separado.
- Conserve el material de embalaje. El material de embalaje servirá para almacenar y transportar el instrumento con seguridad en caso necesario.

Instalación

Tenga en cuenta:

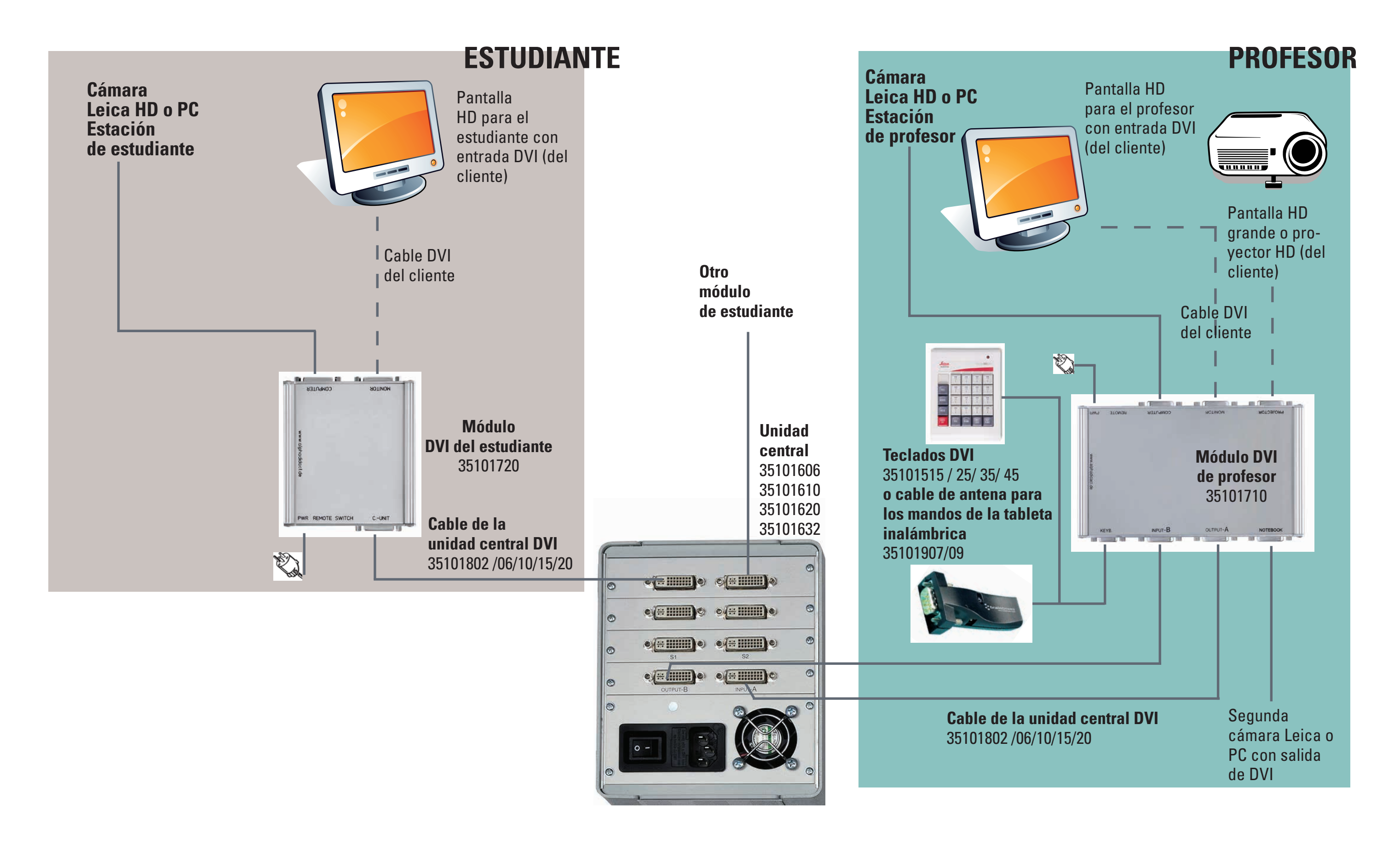
IMS500 HD:

- Todas las pantallas HD deben tener conexiones DVI y HDMI, así como cables DVI (algunas pantallas no incluyen cables DVI, así que asegúrese de que los incluyan).

- Las pantallas de algunos fabricantes requieren el cambio de la resolución de la cámara a 720p.

- Todas las pantallas HD deben ser del mismo modelo.

IMS500 HD: Instalación de sistema básico sin ordenadores



Inicio rápido

Información general

Las teclas del instructor y del estudiante disponen de 3 funciones: desactivar, transmitir y recibir.

La primera tecla seleccionada después de VIDEO OFF se convierte en el transmisor. Las siguientes teclas seleccionadas se convierten en los receptores.

Pulse una tecla de receptor para anular su selección.

El transmisor se indica mediante una luz intermitente, los receptores se indican mediante luz permanente.

Para seleccionar un nuevo transmisor, mantenga la tecla pulsada durante 1 segundo aprox. o reinicie el sistema (VIDEO OFF) e inicie una nueva secuencia de entradas.

Funciones del teclado



Borrar & reiniciar el sistema

Se realiza el borrado en el sistema y la selección se desactiva. Se puede introducir una nueva secuencia de entrada seleccionando una tecla (por ejemplo, el instructor o cualquier estudiante) que se convierta en el transmisor. A continuación, seleccione las teclas de los receptores de esta imagen en pantalla, por ejemplo, el estudiante 1.



Instructor a todos los estudiantes

Todos los estudiantes reciben la imagen en pantalla del instructor. La pantalla del instructor se define automáticamente como transmisor (si no se han seleccionado otros transmisores).



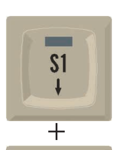
Instructor a los estudiantes seleccionados

Pulse INSTR. + S1 para seleccionar el instructor como transmisor. El estudiante 1 recibe la imagen en pantalla del instructor. También se pueden añadir otros estudiantes a esta selección como receptores pulsando INSTR. + Sx.



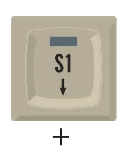
Visualizar el trabajo de los estudiantes

El estudiante 1 se ha seleccionado como transmisor y el instructor se ha definido automáticamente como receptor. Si existe algún otro transmisor seleccionado al pulsar S1, el estudiante 1 se seleccionará como receptor.



Estudiante a estudiante

El estudiante 1 se ha seleccionado como transmisor, otros estudiantes pueden definirse como receptor.



Estudiante 1 a todos los estudiantes

Pulse S1 + ALL para seleccionar el estudiante 1 como transmisor y el instructor y todos los demás estudiantes recibirán su imagen en pantalla.



Proyector

Activación del proyector. El transmisor actual se muestra en la imagen del proyector.





Dejar en blanco todas las pantallas

Todas las pantallas quedarán en blanco si pulsa BLANK y ALL. El instructor seguirá siendo el transmisor. Su pantalla estará activa y se podrá seguir visualizando en la pantalla del proyector. Para dejar en blanco una pantalla individual, pulse BLANK y seleccione la tecla de estudiante(s) para dejar las pantallas en blanco.

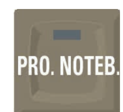




(SOLO CON IMS500 HD)

Portátil

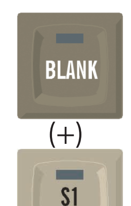
La pantalla de un portátil se puede difundir a un solo alumno, a un grupo o a todos los alumnos, así como al proyector.



(SOLO CON IMS500 HD)

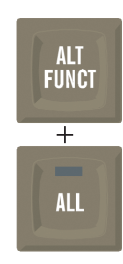
Proyector-portátil

Envía la pantalla del portátil directamente al proyector, independientemente de otros ajustes (p. ej. INSTR. to ALL). Ambos ajustes funcionan a la vez, al seleccionar VIDEO OFF no se desactivará la función de proyector-portátil. Para desactivarla, vuelva a pulsar la tecla o cámbiela por la función PROJ. INSTR.



Dejar en blanco una pantalla individual de estudiante

Para dejar en blanco una pantalla individual, pulse BLANK y seleccione la tecla de estudiante(s) para dejar las pantallas en blanco.



Escáner de vídeo de las pantallas de los estudiantes

Mantenga pulsada la tecla ALT al mismo tiempo que pulsa la tecla ALL. El instructor recibirá todas las pantallas de los estudiantes secuencialmente durante 3 segundos, aprox. En el caso de la tableta inalámbrica de control, no mantenga pulsado el icono Alt. Solo púlselo y después presione la tecla All.

Funciones de teclado adicionales de los sistemas avanzados con ordenadores y control remoto de IMS500 HD





Bloqueo de todos los teclados y ratones

Mantenga pulsada la tecla ALT FUNCT al mismo tiempo que pulsa la tecla KEYB LOCK para bloquear todos los teclados y los ratones de los estudiantes. No es necesaria la transmisión de vídeo. En el caso de la tableta inalámbrica de control, no mantenga pulsado el icono Alt. Solo púlselo y después presione la tecla Keyboard Lock.







Control remoto de todos los ordenadores de los estudiantes

Para controlar todos los teclados y ratones de los estudiantes, mantenga pulsada la tecla ALT FUNCT al mismo tiempo que pulsa la tecla REMOTE.
En el caso de la tableta inalámbrica de control, no mantenga pulsado el icono Alt. Solo púlselo y después presione la tecla Remote.



Control remoto del ordenador del estudiante 1

Para controlar el teclado y el ratón del estudiante 1. En primer lugar, debe transmitirse la pantalla del estudiante al instructor.

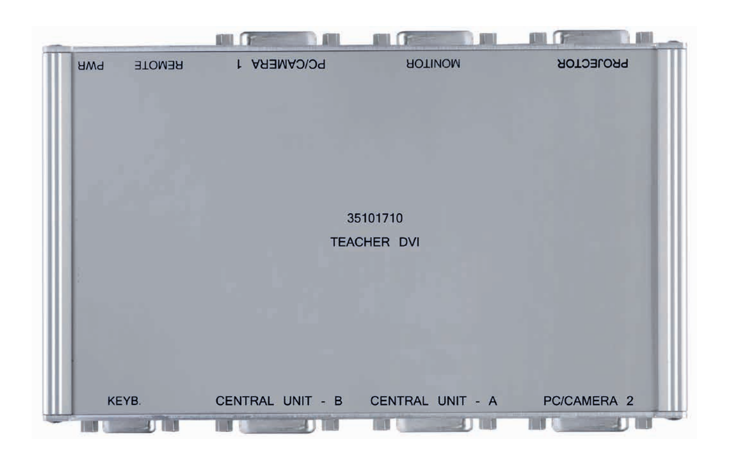
Guía para la tableta inalámbrica
Opción de control

Antes de utilizar la tableta por primera vez, debe cargar la batería.
Utilice únicamente el cargador suministrado con la tableta u otra fuente de alimentación USB de 5 V.

Los cargadores y cables no autorizados pueden hacer explotar la batería o dañar el equipo.
Si la batería está completamente descargada, no podrá encender el dispositivo aunque se esté cargando.

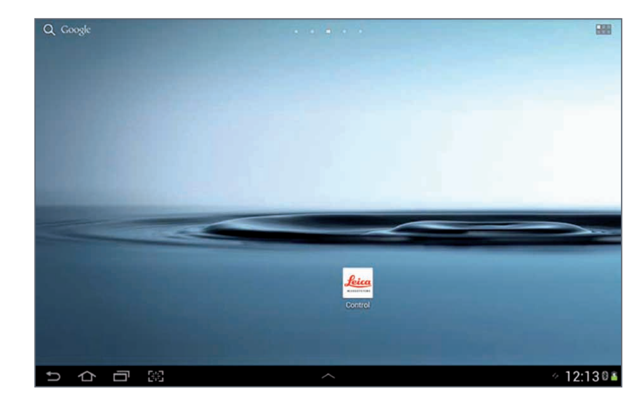
Antena Bluetooth

La antena debe conectarse a la caja del instructor según el esquema, con un cable serial de 9 clavijas. (Conector: Keyb).

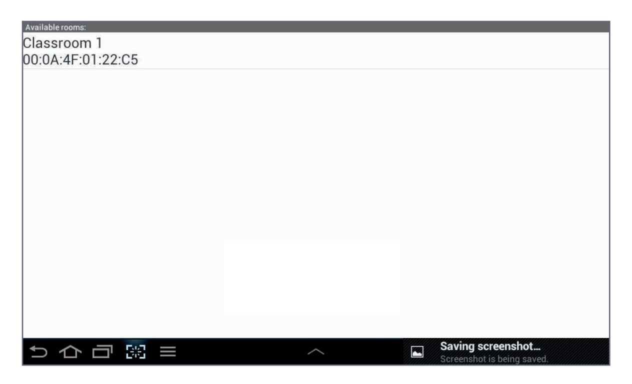




Para iniciar la aplicación de control de Leica Microsystems, seleccione el icono de Leica Microsystems en la pantalla de inicio o mediante el menú de la aplicación.



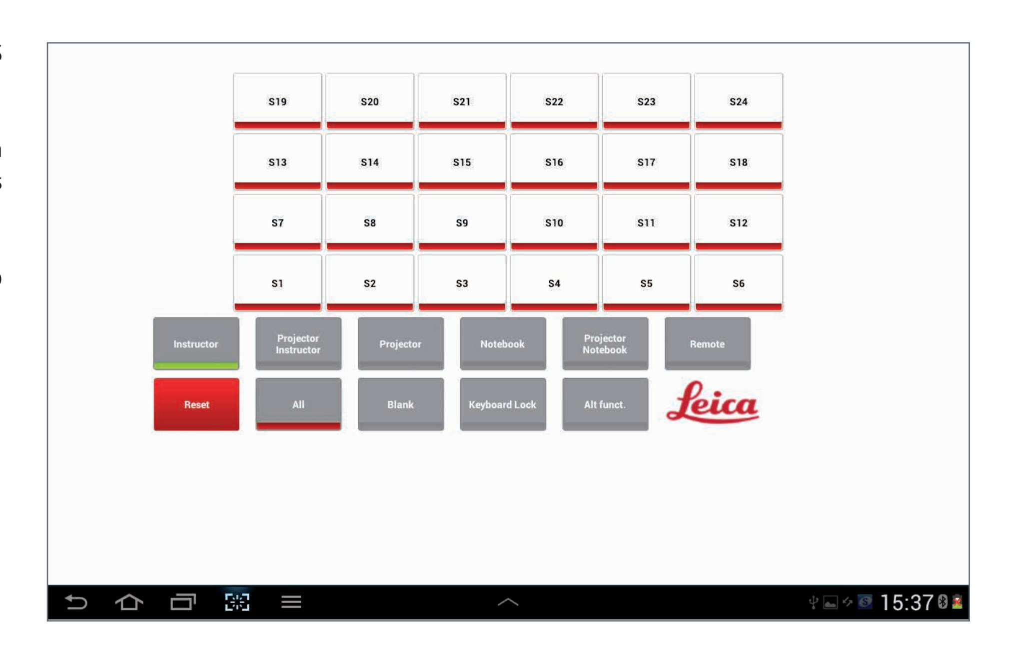
Pulse "Classroom 1" en la parte superior de la pantalla.



Se pueden controlar todas las funciones del sistema IMS mediante el teclado que se muestra en pantalla.

Para seleccionar una función, pulse una tecla o combinación de teclas. El emisor está marcado con una barra verde y los receptores se marcan con una barra roja.

Consulte la función de cada botón en la guía de inicio rápido que aparece en las páginas anteriores.



Las opciones se mostrarán pulsando el siguiente botón de la parte inferior de la pantalla:



Opciones (vista general)

Incluye el manual de instrucciones de IMS500 HD

Creador de configuraciones

Para crear configuraciones de clase individuales.

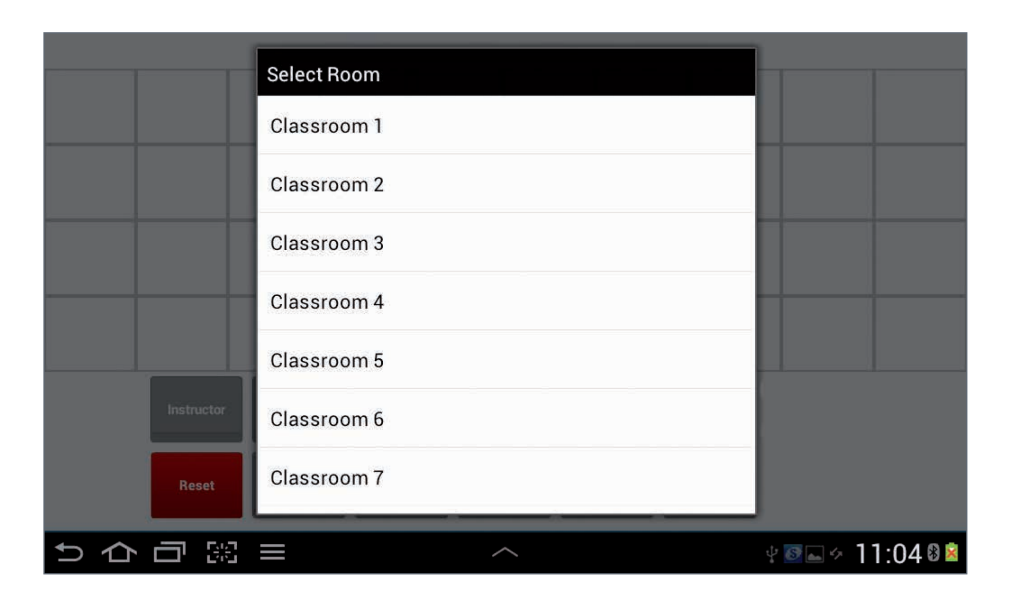
Cerrar

Cierra la aplicación. Las selecciones actuales no se cerrarán.

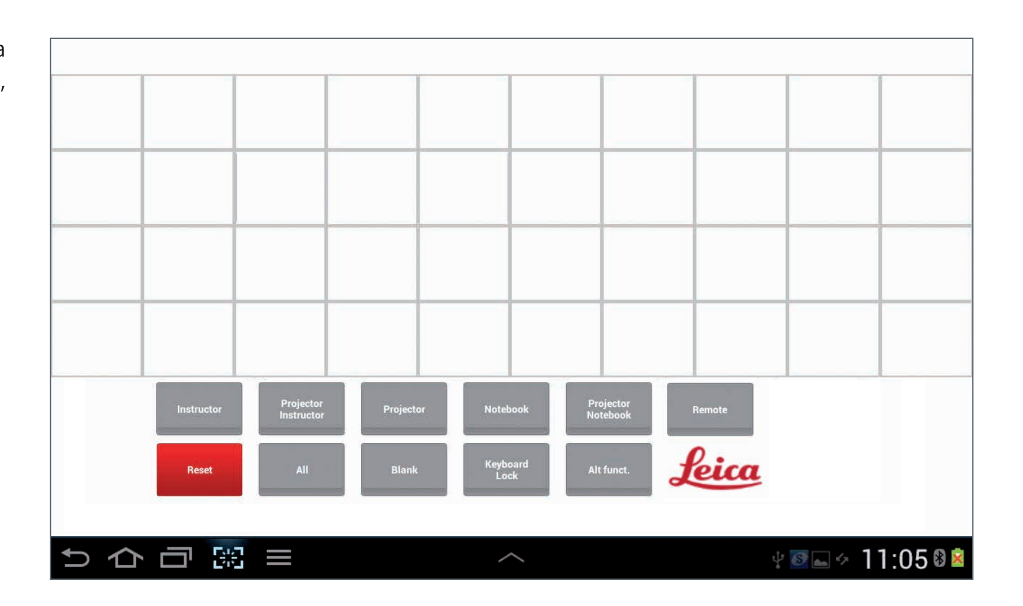
Creador de configuraciones

Con el creador de configuraciones puede crear su propia disposición de los asientos o cambiar una existente.

Tras iniciar el creador de configuraciones aparece un menú de selección. Ahora puede seleccionar la antena/clase cuya disposición desea crear o cambiar.

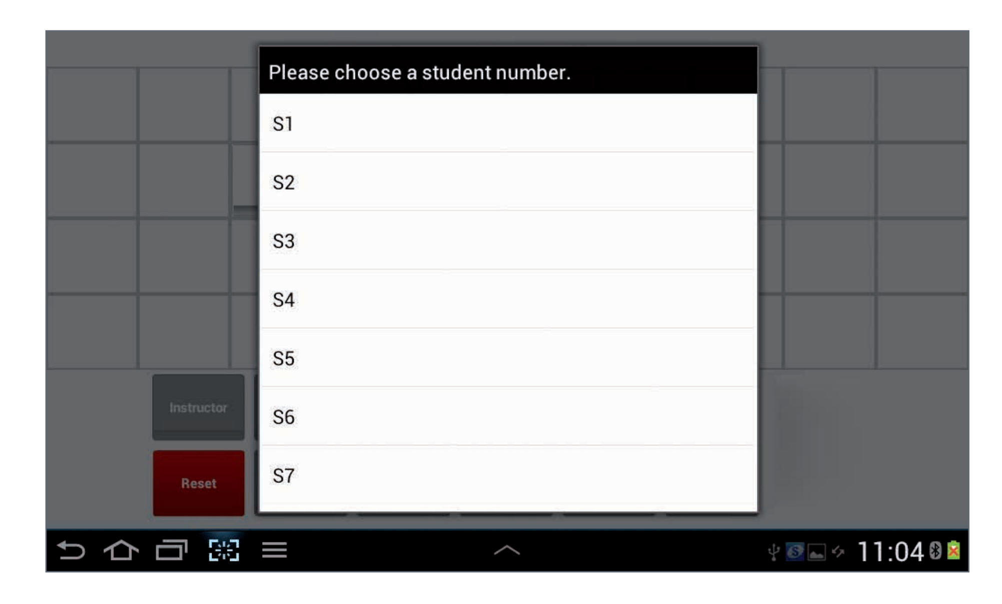


Una vez seleccionada una antena o clase, se mostrará la disposición actual. Si no existe una disposición actual, aparecerá una vacía donde podrá crear la suya.



Añadir un estudiante

Al pulsar un campo vacío aparecerá un menú de selección para escoger un número de estudiante para ese campo.



Se mostrará un botón de estudiante seleccionado (S1, S2…) en la disposición de asientos.

Eliminar un estudiante

Si desea eliminar un estudiante, basta con pulsar el botón correspondiente en la tableta hasta que desaparezca de la pantalla.

Guardar la configuración

Para guardar todos los ajustes, abra el menú de opciones



y seleccione "**Save Layout**".

Cerrar

Cerrar el creador de configuraciones

Para cerrar el creador de configuraciones, abra el menú de opciones y seleccione "**Close**". Volverá al menú principal. Verá los cambios realizados al seleccionar la clase correspondiente.

Especificaciones de IMS500 HD

Teclado	Tipo KP15 DVI	Tipo KP25 DVI	Tipo KP35 DVI		
Dimensiones* (ancho-alto-diámetro)	12.5 x 4 x 17 cm	15 x 4 x 21 cm	19.5 x 4.5 x 22 cm		
Peso	Aprox. 400 g	Aprox. 550 g	Aprox. 700 g		
Alimentación	5 VCC y 10 VCC suministrados por la unidad central				
Conexión	RS-232 de 9 polos en serie		* Solo dimensiones del teclado (sin cables/enchufes).		
Unidad central	CU6 DVI	CU10 DVI	CU20 DVI	CU32 DVI	
Dimensiones* (ancho-alto-diámetro)	14 x 14.5 x 21 cm	24 x 15 x 28 cm	34 x 15 x 28 cm	45 x 15 x 28 cm	* Solo dimensiones del rack (sin cables/clavijas)
Peso	Máx. 2.7 kg	Máx. 3.6 kg	Máx. 5.4 kg	Máx. 10 kg	
Consumo	Máx. 50 W	Máx. 100 W	Máx. 200 W	Máx. 200 W	
Fuente de alimentación	110-240 V AC 50-60 Hz				
Refrigeración	Ventilador ajustable				
Cables	DVI-D macho/macho (24+1) prefabricado de 1 m hasta 30 m				
Cajas	Caja del DVI del profesor / 19.5 x 2.5 x 12.5 cm / 445 g / Cargador de CC +5 V				
Cajas	Caja del DVI del estudiante / 11.5 x 2.5 x 10.5 cm / 250 g / Cargador de CC +5 V				

El lema proclamado por Ernst Leitz en 1907, "Con el usuario, para el usuario", describe la fructífera colaboración con los usuarios finales y la increíble capacidad de innovación de Leica Microsystems. Hemos desarrollado cinco valores de marca que consolidan esta tradición: Pioneering, High-end Quality, Team Spirit, Dedication to Science y Continuous Improvement. Para nosotros, cumplir estos valores significa: Living up to Life.

INDUSTRY DIVISION

El principal interés de la Industry Division de Leica Microsystems consiste en ayudar a los clientes a conseguir resultados de la mayor calidad posible. Leica Microsystems ofrece los mejores y más innovadores sistemas de captura y procesamiento de imágenes para observar, medir y analizar las microestructuras en aplicaciones industriales tanto rutinarias como de investigación, en la ciencia de materiales y el control de calidad, en investigaciones forenses y aplicaciones educativas.

Leica Microsystems: una empresa internacional con una potente red de servicios de atención al cliente en todo el mundo:

Presencia internacional			Tel.	Fax
Australia · North Ryde		+61	2 8870 3500	2 9878 1055
Austria · Viena		+43	1 486 80 50 0	1 486 80 50 30
Bélgica · Diegem		+32	2 790 98 50	2 790 98 68
Brasil · São Paulo		+55	11 2764-2411	11 2764-2400
Canadá · Concord/Ontario		+1	800 248 0123	847 405 0164
Dinamarca · Ballerup		+45	4454 0101	4454 0111
Francia · Nanterre Cedex		+33	811 000 664	1 56 05 23 23
Alemania · Wetzlar		+49	64 41 29 40 00	64 41 29 41 55
India · Bombay		+91	226 1880 200	226 1880 333
Italia · Milán		+39	02 574 861	02 574 03392
Japón · Tokio		+81	3 5421 2800	3 5421 2896
Corea · Seúl		+82	2 514 65 43	2 514 65 48
Países Bajos · Rijswijk		+31	70 4132 100	70 4132 109
República Popular China	· Hong Kong	+852	2564 6699	2564 4163
	· Shanghái	+86	21 6039 6000	21 6387 6698
Portugal · Lisboa		+351	21 388 9112	21 385 4668
Singapur		+65	6550 5999	6564 5955
España · Barcelona		+34	93 494 95 30	93 494 95 32
Suecia · Kista		+46	8 625 45 45	8 625 45 10
Suiza · Heerbrugg		+41	71 726 34 34	71 726 34 44
Reino Unido · Milton Keynes		+44	800 298 2344	1908 577640
EE. UU. · Buffalo Grove/Illinois		+1	800 248 0123	847 405 0164

08/2015

www.leica-microsystems.com

